



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Off nlegungsschrift
10 DE 197 36 595 A 1

51 Int. Cl.⁶:
A 47 L 9/28

21 Aktenzeichen: 197 36 595.7
22 Anmeldetag: 22. 8. 97
43 Offenlegungstag: 25. 2. 99

DE 197 36 595 A 1

71 Anmelder:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, 81669
München, DE

72 Erfinder:
Bott, Erich, 97618 Hollstadt, DE; Tschanter,
Andreas, 97618 Hohenroth, DE; Kess, Herbert,
97616 Bad Neustadt, DE

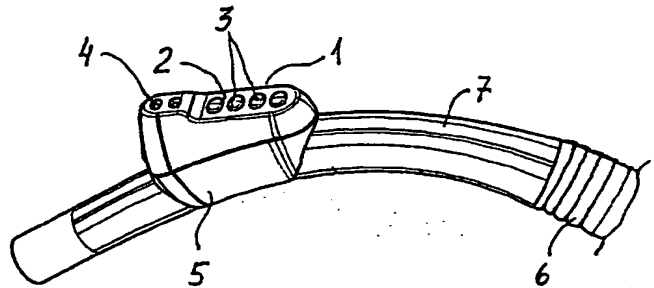
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 195 30 187 C1
DE 78 13 344 U1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Drahtlose Fernbetätigungseinrichtung für einen Staubsauger

57 Die Erfindung betrifft eine drahtlose Fernbetätigungs-
einrichtung für einen Staubsauger, die ein am Handgriff
(7) des mit dem Staubsauger verbundenen Saugschlauch-
(6) oder an dem mit dem Saugschlauch (6) gekoppel-
ten Saugrohr angebrachtes, mit Steuertasten (3) versehe-
nes Sendegerät (1) aufweist, dessen Steuersignale über
einen im oder am Staubsaugergehäuse angeordneten
Empfänger auf den Steuerkreis des Gebläsemotors des
Staubsaugers einwirken. Eine wesentliche Fertigungsver-
einfachung ergibt sich dadurch, daß das Sendegerät (1)
lösbar am Handgriff (7) oder am Saugrohr angeordnet ist.



DE 197 36 595 A 1

Die Erfindung betrifft eine drahtlose Fernbetätigungseinrichtung für einen Staubsauger, die ein am Handgriff des mit dem Staubsauger verbundenen Saugschlauches oder an mit dem Saugschlauch gekoppelten Saugrohr angebrachtes, mit Steuertasten versehenes Sendegerät aufweist, dessen Steuersignale über einen im oder am Staubsaugergehäuse angeordneten Empfänger auf den Steuerkreis des Gebläsemotors des Staubsaugers einwirken.

Eine solche Fernbetätigungseinrichtung ist durch das DE-U-78 13 344 bekannt. Bei dieser bekannten Fernbetätigungseinrichtung ist ein Ultraschallsender fest in dem mit Saugschlauch des Staubsaugers verbundenen Handgriff eingebaut. Dies führt zu einem hohem Fertigungsaufwand, da derartige Schläuche gesondert gegenüber den normalen, nicht mit einem Ultraschallsender versehenen Saugschläuchen hergestellt werden müssen. Außerdem muß bei einem Defekt am Saugschlauch, der Saugschlauch einschließlich des Ultraschallsenders ersetzt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine drahtlose Fernbetätigungseinrichtung der eingangs beschriebenen Art so weiterzubilden, daß die vorgenannten Nachteile vermieden werden.

Die Lösung dieser Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß das Sendegerät lösbar am Handgriff oder am Saugrohr angeordnet ist. Damit ist eine getrennte Fertigung von Saugschlauch und Sendegerät möglich. Das Sendegerät kann bei entsprechender Ausrüstung des Staubsaugers mit einem Empfänger als gesondertes Teil beigelegt werden. Bei einem Defekt am Saugschlauch braucht lediglich der Saugschlauch ersetzt zu werden, das Sendegerät kann dagegen weiterverwendet werden. Ein einfaches Anbringen des Sendegerätes am Handgriff bzw. am Saugrohr ergibt sich dadurch, daß am Gehäuse des Sendegerätes zwei tangential über die Außenkontur des Handgriffes bzw. des Saugrohres aufsteckbare Haltearme vorgesehen sind.

Ein stabiler Halt des Sendegerätes wird dadurch erreicht, daß sich die Haltearme in tangentialer Richtung über die Mittenachse des Handgriffes bzw. des Saugrohres hinaus erstrecken und daß der Abstand zwischen den freien Enden der Haltearme kleiner als der Außendurchmesser des Handgriffes bzw. des Saugrohres an der Aufsteckstelle des Sendegerätes bemessen ist.

Dadurch, daß der Handgriff bzw. das Saugrohr zumindest an der Aufsteckstelle des Sendegerätes eine von der Kreisform abweichende Außenkontur besitzen, wird das Sendegerät gegen Verdrehen gesichert.

Vorteilhaft ist es ferner, daß das Sendegerät durch eine Schnappverbindung gegen axiales Verrutschen am Handgriff gesichert ist. Eine solche Schnappverbindung läßt sich auf konstruktiv einfache Weise dadurch verwirklichen, daß am Gehäuse des Sendegerätes eine Rastkante vorgesehen ist, die mit einer am Außenumfang des Handgriffes bzw. des Saugrohres ausgebildeten Einkerbung verrastbar ist.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung nachfolgend noch näher beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung ein am Handgriff eines Saugschlauches angeordnetes Sendegerät,

Fig. 2 ein Sendegerät in Seitenansicht und

Fig. 3 einen Detailschnitt eines Handgriffes im Bereich der Schnappverbindung mit dem Sendegerät.

Mit 1 ist ein Sendegerät bezeichnet, das an seiner dem Benutzer des Staubsaugers zugewandten Oberseite 2 mit Steuertasten 3 versehen ist. Durch diese Steuertasten 3 wird ein Infrarotsender 4 betätigt, der daraufhin Steuersignale aus-

strahlt, die von einem im oder am Gehäuse, eines in der Zeichnung nicht dargestellten Staubsaugers, angeordneten Empfänger empfangen werden. Der Empfänger wirkt dann entsprechend der empfangenen Steuersignale auf den Steuerkreis des Gebläsemotors ein.

Das Gehäuse des Sendegerätes 1 weist zwei Haltearme 5 auf, mit denen es in tangentialer Richtung über die Außenkontur eines mit einem Saugschlauch 6 verbundenen Handgriffes 7 aufgesteckt werden kann. Die freie Länge 8 der Haltearme 5 ist so gewählt, daß sich die Haltearme 5 im aufgesteckten Zustand über die Mittenachse 9 des Handgriffes 7 erstrecken. Der Abstand zwischen den freien Enden 10 der einander gegenüberliegenden Haltearme 5 ist zumindest etwas kleiner als der Außendurchmesser des Handgriffes 5 an der Aufsteckstelle des Sendegerätes 1.

Auf Grund ihrer Eigenelastizität lassen sich die Haltearme 5 trotz des gegenüber dem Außendurchmesser des Handgriffes 7 kleineren Abstandes zwischen ihren freien Enden 10 ohne weiteres auf den Handgriff 7 aufschieben. Dabei werden die Haltearme 7 etwas gespannt und sorgen somit für einen festen Sitz des Sendegerätes 1 auf dem Außenumfang des Handgriffes 7.

Der Handgriff 7 weist ferner eine von der Kreisform abweichende leicht elliptische Außenkontur auf. Hierdurch wird das aufgesteckte Sendegerät 1 gegen Verdrehen gesichert.

Um ein Verrutschen des Sendegerätes 1 in Achsrichtung des Handgriffes 7 zu vermeiden, ist an einer entsprechenden Stelle des Handgriffes 7 ein nach radial außen weisender Längssteg 11 angeformt, an dem eine Einkerbung 12 ausgebildet ist. In diese Einkerbung 12 greift eine an der Vorderwand 13 des Sendegerätes 1 vorgesehene Rastkante 14 ein. Damit ist das Sendegerät 1 auch in Längsrichtung des Handgriffes 7 festgelegt.

Patentansprüche

1. Drahtlose Fernbetätigungseinrichtung für einen Staubsauger, die ein am Handgriff (7) des mit dem Staubsauger verbundenen Saugschlauches (6) oder an dem mit dem Saugschlauch (6) gekoppelten Saugrohr angebrachtes, mit Steuertasten (3) versehenes Sendegerät (1) aufweist, dessen Steuersignale über einen im oder am Staubsaugergehäuse angeordneten Empfänger auf den Steuerkreis des Gebläsemotors des Staubsaugers einwirken, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Sendegerät (1) lösbar am Handgriff (7) oder am Saugrohr angeordnet ist.
2. Fernbetätigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Gehäuse des Sendegerätes (1) zwei tangential über die Außenkontur des Handgriffes (7) bzw. des Saugrohres aufsteckbare Haltearme (5) vorgesehen sind.
3. Fernbetätigungseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Haltearme (5) in tangentialer Richtung über die Mittenachse (9) des Handgriffes (7) bzw. des Saugrohres hinaus erstrecken und daß der Abstand zwischen den freien Enden (10) der Haltearme (5) kleiner als der Außendurchmesser des Handgriffes (7) bzw. des Saugrohres an der Aufsteckstelle des Sendegerätes (1) bemessen ist.
4. Fernbetätigungseinrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (5) bzw. das Saugrohr zumindest an der Aufsteckstelle des Sendegerätes (1) eine von der Kreisform abweichende Außenkontur besitzen.
5. Fernbetätigungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das

Sendegerät (1) durch eine Schnappverbindung gegen axiales Verrutschen am Handgriff (7) gesichert ist.

6. Fernbetätigungseinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß Gehäuse des Sendegerätes (1) eine Rastkante (14) vorgesehen ist, die mit einer am 5 Außenumfang des Handgriffes (7) bzw. des Saugrohres ausgebildeten Einkerbung (12) verrastbar ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

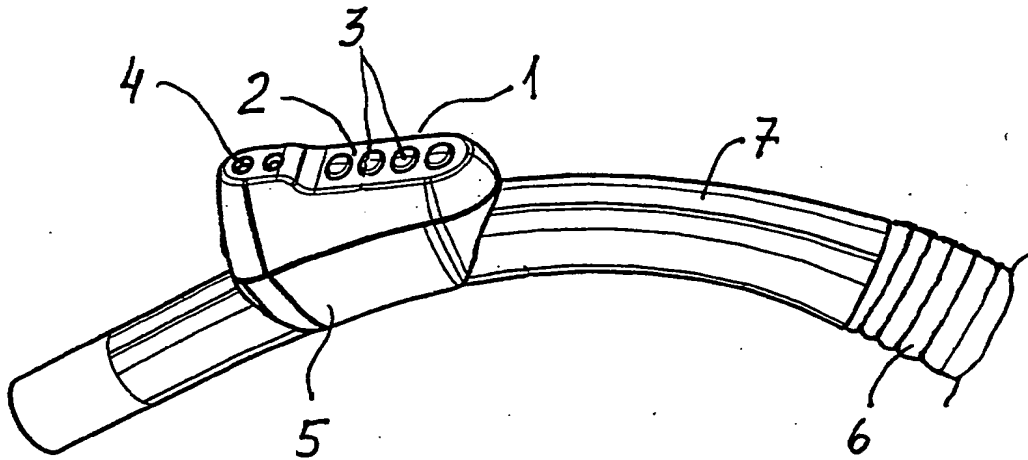


Fig 1

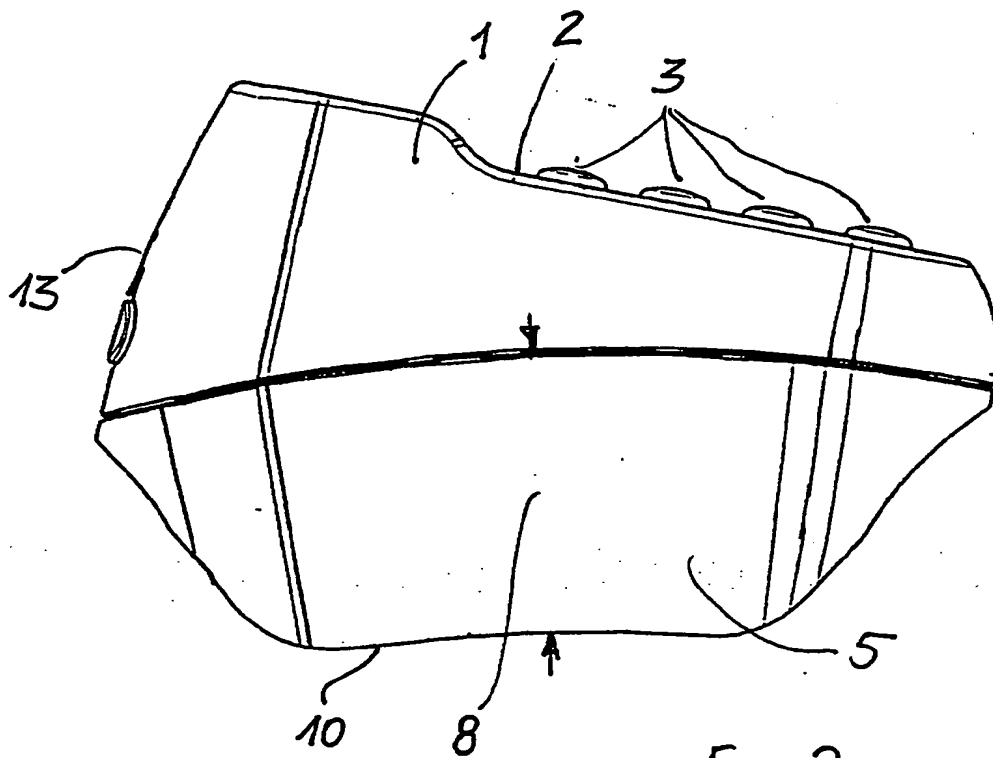


Fig 2

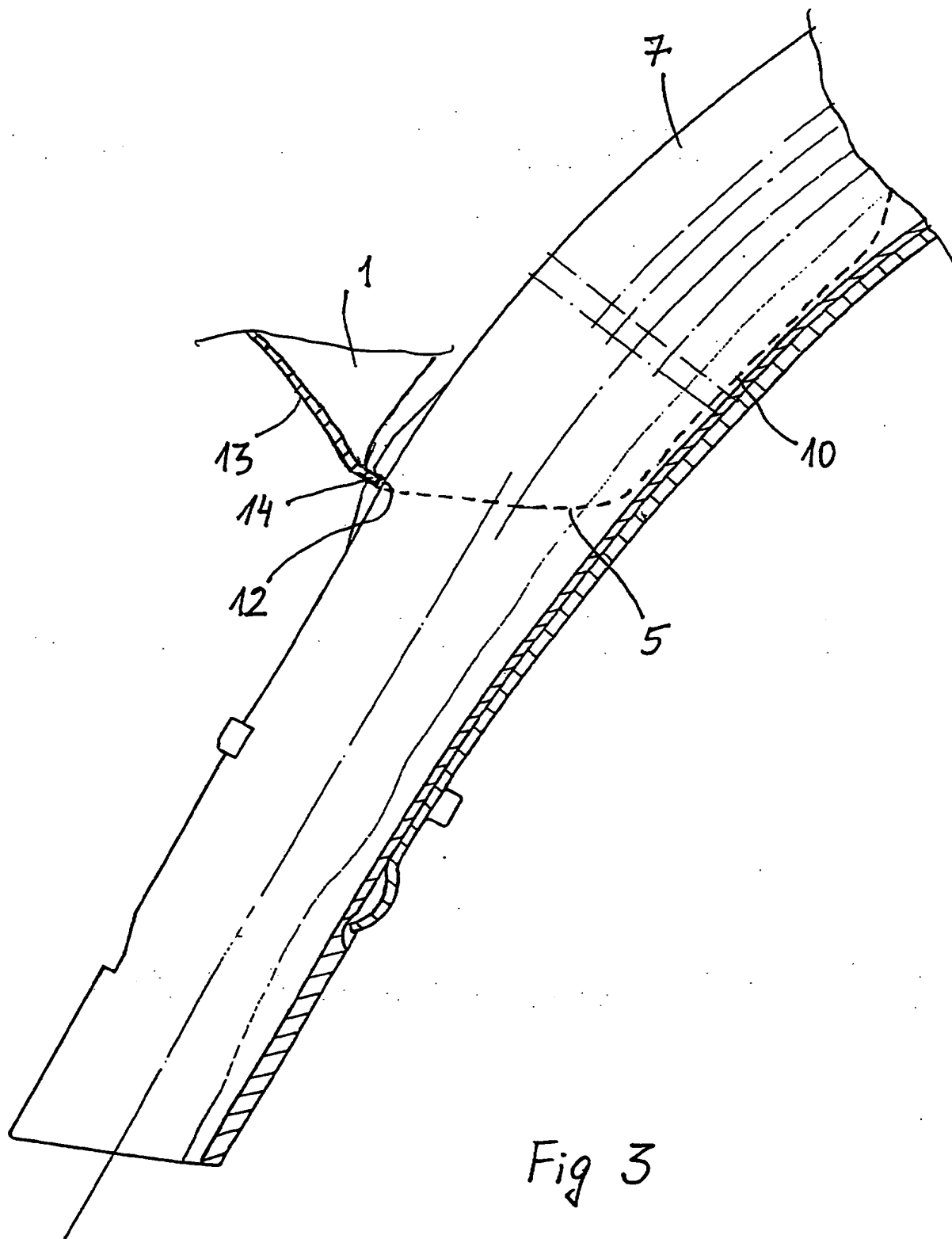


Fig 3